

## **PROGETTARE CON LE LASTRE LEXAN® IR COMPATTE ED ALVEOLARI: L'ULTIMA GENERAZIONE DI MATERIALI PER IL CONTROLLO DEL CALORE.**

GE Plastics Specialty Film & Sheet ha introdotto due nuove famiglie di lastre trasparenti per vetrate: si tratta di lastre compatte e alveolari in polycarbonato che respingono gran parte dei raggi solari ma al tempo stesso offrono livelli elevati di trasmissione della luce, contribuendo così a ridurre i costi di condizionamento e illuminazione degli edifici. Le lastre, denominate LEXAN® Solar Control IR, si prestano alla realizzazione di cupole di copertura, lucernari, pensiline e più in generale sono adatte per applicazioni in cui si desidera garantire una luminosità elevata e ridurre il più possibile l'accumulo di calore.

Nel settore dell'architettura, si assiste sempre più alla tendenza a realizzare edifici che lasciano entrare quanta più luce naturale possibile, sia per motivi estetici che per ridurre il consumo di energia per l'illuminazione interna. Il largo uso di vetrate, però, può causare un rapido accumulo di calore all'interno degli edifici, a causa della penetrazione di raggi solari attraverso la vetratura, specialmente nelle località calde e soleggiate. Tale fenomeno può a sua volta influire negativamente sui costi energetici legati al condizionamento dell'aria. Le lastre LEXAN® di GE possono ridurre del 40% l'accumulo di calore in interni, pur mantenendo livelli elevatissimi di trasmissione della luce.

I nuovi prodotti GE sono frutto di una tecnologia nuova e del tutto diversa dai sistemi fin qui utilizzati. Le lastre LEXAN® Solar Control IR non sono traslucide od opache come i prodotti precedenti: al contrario sono trasparenti, e la tenue colorazione verde blocca il calore prodotto dall'infrarosso vicino, ma al tempo stesso fa entrare una gran quantità di luce. L'isolamento termico è affidato a particolari additivi incorporati nella resina e non a rivestimenti costosi e delicati, che si possono danneggiare durante la manipolazione e il trasporto. Dato che la tecnologia degli additivi è incorporata nel polimero, le caratteristiche di controllo solare hanno una durata pressoché illimitata e la protezione UV è presente su entrambi i lati della lastra.

### **Ing. Giacomo Gallizia**

- Laurea in Ingegneria Aerospaziale presso il Politecnico di Milano
- MBA presso la SDA Bocconi a Milano
- Responsabile Sviluppo Applicazioni Edilizia

### **GE Plastics**

GE Plastics è uno dei fornitori leader mondiali di resine plastiche, ampiamente utilizzate in una vasta gamma di settori: automotive, sanitario, elettronica di consumo, trasporti, packaging, edilizia e costruzioni, telecomunicazioni e supporti ottici. L'azienda produce e compone resine in polycarbonato, ABS, SAN, ASA, PPE, PC/ABS, PBT e PEI nonché la linea di composti speciali dalle prestazioni elevate LNP\*. GE Plastics, Specialty Film & Sheet è uno dei leader globali nella fabbricazione di prodotti di lastre e pellicole Lexan a prestazioni elevate, utilizzati in migliaia di applicazioni esigenti a livello mondiale.

[www.geplastics.com](http://www.geplastics.com)

## **DIBOND® - IL PROGETTO CON LASTRE COMPOSITE ALLUMINIO-POLIETILENE-ALLUMINIO.**

Nel 1969 la società svizzera Alusuisse, in seguito incorporata nel Gruppo ALCAN, ha per prima al mondo prodotto e commercializzato, con il marchio ALUCOBOND, un composito in alluminio per rivestimenti di pregio in architettura d'esterni, rapidamente affermatosi su scala mondiale. Sulla tecnologia ALUCOBOND è stato successivamente sviluppato DIBOND®, alleggerito nel peso ed arricchito con una più ampia possibilità di finiture superficiali, pur mantenendo inalterate le ben note caratteristiche tecniche di ALUCOBOND.

DIBOND® è una lastra composita costituita da due lamine di alluminio ed un nucleo in polietilene, accoppiati con procedimento di fabbricazione in continuo.

Le caratteristiche che scaturiscono da questa combinazione sono leggerezza e flessibilità, ma anche un'eccezionale rigidità e planarità, che consentono al prodotto numerose possibilità di lavorazione e di applicazioni, anche grazie all'ampia gamma di colori: dall'architettura d'interni, al design, alla vetrinistica passando per la cartellonistica.

Nell'intervento verranno sviluppati i seguenti argomenti:

- Il processo produttivo
- Le caratteristiche tecniche
- I vantaggi rispetto ai materiali tradizionali
- La gamma di produzione
- Le caratteristiche di lavorazione
- I settori di applicazione
- Alcuni progetti significativi: *Risma* disegnato da Theo Williams e il *Paddock Ferrari*

### **Arch. Mario Neri**

Nel 1979 entra a far parte del Gruppo Alusuisse (nel 2000 incorporato in Alcan) con il compito di creare le condizioni per commercializzare sul mercato italiano l'ALUCOBOND, all'epoca presente solo in Germania e Svizzera.

Dai primi anni '90 ha introdotto una rete diretta di vendita e di distribuzione affidandosi al Gruppo Sogimi, con il quale si è sviluppata una solida collaborazione mirata ad offrire il massimo servizio in termini di approvvigionamento nonché di supporto tecnico e commerciale in modo capillare su tutto il territorio nazionale.

### **ALCAN**

ALCAN è un Gruppo multinazionale, leader mondiale nei settori dell'alluminio e del packaging, presente in 55 differenti Paesi con 470 impianti produttivi ed oltre 70.000 dipendenti. Le attività di ALCAN sono articolate in quattro differenti settori strategici:

- Estrazione di bauxite e produzione di allumina
- Produzione di alluminio primario
- Engineered Products
- Packaging

Tra i cosiddetti "Engineered Products" un ruolo di rilievo hanno i compositi, concettualmente costituiti da laminazione multistrato di differenti componenti con procedimento di fabbricazione in continuo, tra cui rientra DIBOND®.

[www.alcan.com](http://www.alcan.com)

## QUASH® - UN NUOVO CONCETTO DI MATERIALE PER LA CORREZIONE ACUSTICA

QUASH® è un materiale fonoassorbente in polietilene espanso a cellule chiuse ad elevate caratteristiche acustiche.

### Caratteristiche tecniche:

- **rigidità, autoportanza, e consistenza**
- facilità di manipolazione
- possibilità di fissaggio meccanico
- resiliente, resistente nel tempo, mantiene le caratteristiche acustiche proprie
- leggero, semplice da lavorare, non spolvera e non sfibra
- **cellule chiuse**
- non assorbe umidità, non si appesantisce e non altera le proprietà acustiche
- assoluta igienicità: lavabile e sterilizzabile (inattaccabile dalla gran parte degli agenti chimici)
- compatibile alimentare: ideale per ambiente alimentari, scuole, ospedali
- rendimento acustico fonoassorbente massimo fra 300 e 2000 Hz (freq. tipiche della voce umana)
- Certificato al fuoco in classe 1 - Certificato F1 ai fumi.
- Completamente riciclabile.

### Esempi di applicazioni:

Mense scolastiche, palestre, poligoni di tiro, studi di registrazione, tunnel, pareti divisorie, controsoffitti e baffles, condizionamento ed aerazione, diaframmi, comunicazione e stampa digitale, pavimentazione treni, carter compressori e generatori, macchine operatrici, cantieristica nautica.

### **Sig. Nicola Borgianni**

Il Sig. Nicola Borgianni ha coordinato lo sviluppo del Quash Dow attraverso le quattordici aziende del Gruppo Sogimi, partecipando attivamente alla realizzazione delle applicazioni più significative ed è stato testimone dell'enorme successo ottenuto con questo innovativo materiale.

### **Sogimi SpA**

Sogimi opera in Italia dal 1951 con 14 consociate nel settore della distribuzione e trasformazione di materie plastiche espanse e compatte. Negli ultimi anni Sogimi SpA ha dedicato particolare attenzione allo sviluppo di materiali innovativi da utilizzare nel settore edile.

Oltre alla semplice distribuzione, le aziende del gruppo sono in grado di aiutare il cliente nella scelta del prodotto e della soluzione più adatta alle proprie esigenze, grazie all'ausilio di macchinari a controllo numerico e di personale specializzato.

L'estrema versatilità dei materiali e le numerose applicazioni realizzate negli anni rappresentano il valore aggiunto che ciascuna azienda del gruppo è in grado di fornire al proprio cliente.

[www.sogimi.com](http://www.sogimi.com)

### **The Dow Chemical Company**

Dow è una società leader nell'industria chimica con attività ad elevato contenuto scientifico e tecnologico. Dow fornisce prodotti chimici, materie plastiche, prodotti per l'agricoltura e servizi innovativi ai propri clienti in 175 Paesi e a numerose attività essenziali al progresso sociale tra cui i settori alimentare, sanitario, dei prodotti per la casa e per l'igiene personale, dei trasporti e dell'edilizia.

In linea con i principi dello Sviluppo Sostenibile, e sensibile alle problematiche ambientali, Dow attua una politica dedicata a ottenere prestazioni sempre migliori in campo ambientale grazie allo sviluppo di tecnologie ecocompatibili.

Dow opera in Italia attraverso quattro società consociate – Dow Italia s.r.l., Dow Poliuretani Italia s.r.l., Equipolymers s.r.l. e Dow AgroSciences B.V. - e impianti produttivi dislocati sull'intero territorio nazionale.

[www.dow.com](http://www.dow.com)